

Мехатроніка

Результати навчання: Студент отримає знання про конструкцію та функції механічних систем, а також про використання ПК при аналізі механічних систем. Після закінчення курсу студент повинен описати функцію базових механічних систем та принципи їх дизайну, включаючи стандартні компоненти, і запропонувати основну процедуру аналізу механічної системи з використанням ПК.

Стислий навчальний план предмету:

1. Вступ до мехатроніки. Основні поняття.
2. Автоматичний контроль в мехатроніці.
3. Моделювання та ідентифікація в мехатроніці та їх значення в дизайні MS.
4. Комп'ютери та їх значення в механікографії та цифровій обробці сигналів.
5. Датчики в мехатроніці.
6. Дія групи в мехатроніці.
7. Регулятори в мехатроніці.
8. Регулювання механічних величин у мехатроніці.
9. Роботи та маніпулятори як механічні системи.
10. Методи обчислювального інтелекту в мехатроніці.
11. Вимірювання на обрану мехатронну систему.
12. Письмова контрольна задача.
13. Оцінка контрольних завдань. Залік.